(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222995159 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202421787044.9

(22)申请日 2024.07.26

(73)专利权人 湖北永腾电缆集团有限公司
地址 430101 湖北省武汉市蔡甸区蔡甸街集贤村(武汉市蔡甸区飞龙金属制品厂内北侧)

(72)发明人 宁学勇

(74)专利代理机构 湖北省华策智研知识产权代理事务所(普通合伙) 42302
专利代理师 陈月婷

(51)Int.Cl.
H01B 15/00(2006.01)
H02G 1/12(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种快速收集废料的电线剥皮机

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速收集废料的电线剥皮机,涉及电线剥皮技术领域,改善电线剥皮机在剥皮时不便于对废料进行收集的问题,包括加工台,加工台顶部的右侧固定连接有凹型框,凹型框的内腔设置有剥线机构,加工台顶部的左侧设置有收线机构,加工台顶部的右侧连通有排废管,排废管的内腔设置有切断机构,本实用新型通过设置剥线机构,能够对电线进行剥线,将电线皮剥离,通过设置排废管和收集箱,能够方便对剥离的电线皮进行收集,通过设置第一电动气缸、安装板和切刀,能够便于对电线皮进行切断,能够将整段的电线皮切断为小段,方便对电线皮进行收集处理,该方式对剥离的电线皮收集方便,便于后续处理,使用方便。

CN 222995159 U

1.一种快速收集废料的电线剥皮机,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)顶部的右侧固定连接有凹型框(2),所述凹型框(2)的内腔设置有剥线机构(3),所述加工台(1)顶部的左侧设置有收线机构(4),所述加工台(1)顶部的右侧连通有排废管(5),所述排废管(5)的内腔设置有切断机构(6),所述加工台(1)内腔的底部设置有收集箱(7);

所述切断机构(6)包括第一电动气缸(601),所述第一电动气缸(601)固定安装于排废管(5)内腔的顶部,所述第一电动气缸(601)的伸缩端固定连接有安装板(602),所述安装板(602)的底部从左至右均匀固定连接有切刀(603)。

2.根据权利要求1所述的一种快速收集废料的电线剥皮机,其特征在于:所述剥线机构(3)包括第二电动气缸(301)和压线辊(302),所述第二电动气缸(301)固定安装于凹型框(2)的顶部,所述第二电动气缸(301)的伸缩端固定连接有旋转电机(303),所述旋转电机(303)的输出端固定连接有剥线盘(304),所述压线辊(302)固定安装于加工台(1)顶部的右侧,所述压线辊(302)位于剥线盘(304)的下方。

3.根据权利要求1所述的一种快速收集废料的电线剥皮机,其特征在于:所述收线机构(4)包括两个立板(401),两个所述立板(401)分别固定安装于加工台(1)顶部左侧的前后位置,后方所述立板(401)的背面固定连接有驱动电机(402),所述驱动电机(402)的输出端固定连接有收线辊(403)。

4.根据权利要求1所述的一种快速收集废料的电线剥皮机,其特征在于:所述加工台(1)右侧的顶部通过支杆固定连接有导线管(8),所述加工台(1)顶部的中心处活动连接有导线辊(9)。

5.根据权利要求1所述的一种快速收集废料的电线剥皮机,其特征在于:所述收集箱(7)底部的左右两侧均固定连接有滑块(10),所述加工台(1)内腔底部的左右两侧均开设有配合滑块(10)使用的滑槽(11),所述滑块(10)的外表面与滑槽(11)的内表面滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种快速收集废料的电线剥皮机,其特征在于:所述加工台(1)内腔底部的左侧固定连接有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

7.根据权利要求1所述的一种快速收集废料的电线剥皮机,其特征在于:所述加工台(1)的正面通过螺丝固定安装有箱门,所述加工台(1)底部的四角均固定连接有支腿。

一种快速收集废料的电线剥皮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线剥皮技术领域,尤其是涉及一种快速收集废料的电线剥皮机。

背景技术

[0002] 电力电线是用于传输和分配电能的电线,电线常用于城市地下电网、发电站引出线路、工矿企业内部供电及过江海水下输电线,在对废电线进行回收处理时需要对电线进行剥皮,为了提高剥皮效率往往会使用到电线剥皮机进行操作,目前所使用的一些电线剥皮机虽然能够满足电线剥皮需求,但其在实际使用过程中仍然存在缺陷,例如现有的电线剥皮机在剥皮时不便于对废料进行收集,剥皮后的废料容易四处散落,不易于后续进行清理,使用存在一定的缺陷,因此,现在提出一种快速收集废料的电线剥皮机。

实用新型内容

[0003] 为了改善电线剥皮机在剥皮时不便于对废料进行收集的问题,本实用新型提供一种快速收集废料的电线剥皮机。

[0004] 本实用新型提供一种快速收集废料的电线剥皮机,采用如下的技术方案:

[0005] 一种快速收集废料的电线剥皮机,包括加工台,所述加工台顶部的右侧固定连接有凹型框,所述凹型框的内腔设置有剥线机构,所述加工台顶部的左侧设置有收线机构,所述加工台顶部的右侧连通有排废管,所述排废管的内腔设置有切断机构,所述加工台内腔的底部设置有收集箱;

[0006] 所述切断机构包括第一电动气缸,所述第一电动气缸固定安装于排废管内腔的顶部,所述第一电动气缸的伸缩端固定连接有安装板,所述安装板的底部从左至右均匀固定连接有切刀。

[0007] 通过采用上述技术方案,能够方便对剥离的电线皮进行收集,同时能够便于对电线皮进行切断,能够将整段的电线皮切断为小段,方便对电线皮进行收集处理,该方式对剥离的电线皮收集方便,便于后续处理,使用方便。

[0008] 可选的,所述剥线机构包括第二电动气缸和压线辊,所述第二电动气缸固定安装于凹型框的顶部,所述第二电动气缸的伸缩端固定连接有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定连接有剥线盘,所述压线辊固定安装于加工台顶部的右侧,所述压线辊位于剥线盘的下方。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够对电线进行剥线,将电线皮剥离。

[0010] 可选的,所述收线机构包括两个立板,两个所述立板分别固定安装于加工台顶部左侧的前后位置,后方所述立板的背面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有收线辊。

[0011] 通过采用上述技术方案,能够便于对剥离的铜线进行收集,便于后续加工使用。

[0012] 可选的,所述加工台右侧的顶部通过支杆固定连接有导线管,所述加工台顶部的

中心处活动连接有导线辊。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够在电线剥皮过程中对电线进行导向。

[0014] 可选的,所述收集箱底部的左右两侧均固定连接有滑块,所述加工台内腔底部的左右两侧均开设有配合滑块使用的滑槽,所述滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,能够对收集箱的拿取进行导向。

[0016] 可选的,所述加工台内腔底部的左侧固定连接有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0017] 通过采用上述技术方案,方便对设备进行供电。

[0018] 可选的,所述加工台的正面通过螺丝固定安装有箱门,所述加工台底部的四角均固定连接有支腿。

[0019] 通过采用上述技术方案,能够方便对加工台内的收集箱进行拿取。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0021] 1.本实用新型通过设置剥线机构,能够对电线进行剥线,将电线皮剥离,通过设置排废管和收集箱,能够方便对剥离的电线皮进行收集,通过设置第一电动气缸、安装板和切刀,能够便于对电线皮进行切断,能够将整段的电线皮切断为小段,方便对电线皮进行收集处理,该方式对剥离的电线皮收集方便,便于后续处理,使用方便。

[0022] 2.本实用新型通过设置驱动电机、立板和收线辊,能够便于对剥离的铜线进行收集,便于后续加工使用。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型结构的背视图;

[0025] 图3为本实用新型结构的剖视图;

[0026] 图4为本实用新型结构图3中A处的局部放大图。

[0027] 图中:1、加工台;2、凹型框;3、剥线机构;301、第二电动气缸;302、压线辊;303、旋转电机;304、剥线盘;4、收线机构;401、立板;402、驱动电机;403、收线辊;5、排废管;6、切断机构;601、第一电动气缸;602、安装板;603、切刀;7、收集箱;8、导线管;9、导线辊;10、滑块;11、滑槽。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例一:

[0030] 请参照图1-4,一种快速收集废料的电线剥皮机,包括加工台1,加工台1顶部的右侧固定连接有凹型框2,凹型框2的内腔设置有剥线机构3,加工台1顶部的左侧设置有收线机构4,加工台1顶部的右侧连通有排废管5,排废管5的内腔设置有切断机构6,加工台1内腔的底部设置有收集箱7;

[0031] 切断机构6包括第一电动气缸601,第一电动气缸601固定安装于排废管5内腔的顶部,第一电动气缸601的伸缩端固定连接有安装板602,安装板602的底部从左至右均匀固定连接有切刀603。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,剥线机构3包括第二电动气缸301和压线辊302,第二电动气缸301固定安装于凹型框2的顶部,第二电动气缸301的伸缩端固定连接有旋转电机303,旋转电机303的输出端固定连接有剥线盘304,压线辊302固定安装于加工台1顶部的右侧,压线辊302位于剥线盘304的下方。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,加工台1右侧的顶部通过支杆固定连接有导线管8,加工台1顶部的中心处活动连接有导线辊9。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,收集箱7底部的左右两侧均固定连接有滑块10,加工台1内腔底部的左右两侧均开设有配合滑块10使用的滑槽11,滑块10的外表面与滑槽11的内表面滑动连接。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,加工台1内腔底部的左侧固定连接有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,加工台1的正面通过螺丝固定安装有箱门,加工台1底部的四角均固定连接有支腿。

[0037] 本实施例中:通过设置第二电动气缸301、旋转电机303、剥线盘304和压线辊302共同构建了剥线机构3,能够对电线进行剥线,将电线皮剥离,通过设置排废管5和收集箱7,能够方便对剥离的电线皮进行收集,通过设置第一电动气缸601、安装板602和切刀603,能够便于对电线皮进行切断,能够将整段的电线皮切断为小段,方便对电线皮进行收集处理,该方式对剥离的电线皮收集方便,便于后续处理,使用方便,通过设置导线管8,能够对需要剥皮的电线进行导向,通过设置导线辊9,能够对剥皮后的铜线进行导向,通过设置滑块10和滑槽11,能够对收集箱7的拿取进行导向,通过设置电池箱和蓄电池,能够对剥皮机进行供电,通过设置箱门,能够便于对加工台1内部的收集箱7进行拿取和存放。

[0038] 实施例二:

[0039] 参照图1-3,收线机构4包括两个立板401,两个立板401分别固定安装于加工台1顶部左侧的前后位置,后方立板401的背面固定连接有驱动电机402,驱动电机402的输出端固定连接有收线辊403。

[0040] 本实施例中:通过设置驱动电机402、立板401和收线辊403,能够便于对剥离的铜线进行收集,便于后续加工使用。

[0041] 本实用新型的实施原理为:使用时,将需要剥皮的电线从导线管8穿入,然后放置在压线辊302顶部,启动第二电动气缸301和旋转电机303的控制开关,旋转电机303带动剥线盘304旋转,第二电动气缸301带动旋转电机303和剥线盘304向下移动,通过剥线盘304对电线皮进行剥离,同时推动电线向左移动,然后拉动剥离的铜线移动,将铜线固定在收线辊403的表面,启动驱动电机402的控制开关,驱动电机402带动收线辊403旋转,通过收线辊403对铜线进行收集,此时剥离的电线皮受重力作用落入排废管5内,顺着排废管5向下滑动,然后启动第一电动气缸601的控制开关,第一电动气缸601带动安装板602和切刀603向下移动,通过切刀603将电线皮切断,切断后的电线皮落入收集箱7内进行收集即可,该方式对剥离的电线皮收集方便,便于后续处理,使用方便。

[0042] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

图1

图2

图3

图4